

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan laporan *Ecological Threat Register* (ETC) menunjukkan bahwa secara global bencana alam telah meningkat berkali-kali lipat selama 50 tahun ini. Hal ini disebabkan perubahan kondisi iklim, terutama pemanasan global yang meningkatkan bencana alam terkait cuaca. Suhu global yang lebih panas meningkatkan risiko kekeringan serta meningkatkan intensitas badai dan menciptakan musim hujan yang lebih basah. Berdasarkan data tahun 2009- 2019 terjadi beberapa bencana yang melanda secara global. Bencana banjir menduduki posisi pertama dengan 41,5%, bencana badai 29,6%, bencana gempa bumi 8,2%, bencana tanah longsor 5,6%, bencana suhu ekstrim 5,3%, bencana kekeringan 4,8%, bencana kebakaran 3,4% dan bencana aktivitas vulkanik 1,6% (Grainger, 2020).

Beberapa wilayah seperti Australia, Filipina, Jepang, Meksiko dan salah satunya adalah Indonesia yang lebih rentan terhadap bahaya tertentu daripada yang lain. Bahaya alam menjadi bencana ketika kehidupan dan mata pencaharian orang-orang hancur. Kerugian manusia dan material yang disebabkan oleh bencana tersebut merupakan hambatan utama bagi pembangunan berkelanjutan. Dengan mengeluarkan prakiraan dan peringatan yang akurat dalam bentuk yang mudah dipahami dan dengan mendidik orang-orang tentang bagaimana mempersiapkan diri terhadap bahaya tersebut, sebelum menjadi bencana, nyawa dan harta benda dapat dilindungi. Penekanannya adalah pada pengurangan risiko bencana dalam kesiapsiagaan bencana dapat mencegah kerugian terkait bencana yang cukup besar (Meteorological, 2022).

Indonesia terletak di Cincin api Pasifik, Cincin Api Pasifik memiliki potensi besar untuk sumber daya alam. Berada dalam gugusan gunung berapi dan titik pertemuan di sejumlah lempeng darat membuat Indonesia rentan terhadap berbagai bencana alam. Negara Indonesia berlokasi di wilayah rentam terhadap berbagai

bencana alam. Hampir semua jenis bencana alam terjadi di Indonesia. Bencana bisa kapan saja terjadi tanpa diduga waktu yang tepat. Hal ini dapat menjadikan masyarakat kita selalu berupaya berperilaku tanggap bencana (Hildayanto, 2020).

Indonesia sepanjang tahun 2018 tercatat terjadi bencana letusan gunung api sebanyak 10 kejadian dalam 1 tahun terakhir. Bencana gunung meletus menjadi salah satu bencana yang mendominasi di tahun 2018. Pada tahun 2019 terjadi bencana letusan gunung api yang terhitung 7 kali dalam 1 tahun terakhir. Bencana pada tahun 2018 ini lebih sedikit dibandingkan tahun lalu. Pada tahun 2020 terjadi bencana gunung meletus di Indonesia sebanyak 10 kejadian bencana. Kejadian bencana gunung meletus pada tahun 2020 ini lebih banyak dibandingkan kejadian bencana gunung meletus pada tahun lalu. Dan pada tahun 2021 terjadi bencana letusan gunung api sebanyak 3 kali kejadian. Kejadian pada tahun 2021 ini lebih sedikit dibandingkan beberapa tahun terakhir (BNPB, Potensi Ancaman Bencana, 2021).

Bencana gunung meletus yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, oleh faktor alam ataupun non alam yang mengakibatkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, kehilangan harta benda, dan dampak psikologis. Jumlah bencana yang melanda dunia meningkat lima kali lipat selama periode 50 tahun. Hal ini didorong karena adanya perubahan iklim serta cuaca yang berubah secara ekstrem. Perubahan iklim meningkatkan intensitas kejadian ekstrem yang memicu siklon tropis. Dampak ini bisa berupa angin kencang, hujan deras, tanah longsor, dan lain sebagainya (BPPT, 2018).

Kabupaten Boyolali merupakan salah satu kabupaten yang rawan letusan gunung merapi di Provinsi Jawa Tengah. Hal ini terjadi karena pada tahun 2018 pada bulan Mei sebanyak 6 kali kejadian dalam 1 bulan. Dalam kejadian tersebut tidak ada korban jiwa dan kerusakan, hanya saja ada yang mengungsi sebanyak 362 orang. Pada tahun 2019 tidak ada kejadian bencana letusan gunung merapi. Pada tahun 2020 terjadi 2 kali letusan gunung api pada bulan Maret dan bulan November. Dalam kejadian tersebut tidak ada korban jiwa dan kerusakan, tetapi ada yang

mengungsi sebanyak 288 orang. Pada tahun 2021 tidak ada kejadian bencana letusan gunung api (BNPB, Data & Informasi Bencana Indonesia, 2022).

Jumlah bencana relatif terus meningkat dari tahun ke tahun di Kota Boyolali merupakan kota yang memiliki letak rawan dari bencana gunung merapi, terutama di desa Selo. Menurut data indeks resiko bencana dikota Boyolali menunjukkan bahwa didesa Selo termasuk dalam kelas resiko tinggi dengan ancaman erupsi gunung merapi. Mengenai perkembangan aktifitas merapi, BPBD Boyolali setiap minggu selalu menerima informasi perkembangan aktifitas Gunung Merapi dari balai Penyelidikan dan Pengembangan Teknologi Kebencanaan Geologi (BPPTKG) Yogyakarta, kemudian diteruskan kepada camat terkait perkembangannya (BPBD, Rencana Penanggulangan Bencana Kabupaten Boyolali, 2021)

Fenomena bencana alam menjadi ancaman bagi keberlangsungan lingkungan karena frekuensi kejadiannya yang meletus di banyak negara dan telah menimbulkan dampak yang luar biasa baik bagi manusia maupun lingkungan. Indonesia telah menyusun Undang–Undang khusus tentang penanggulangan bencana. Hal ini mengingat frekuensi kejadiannya yang meluas di banyak negara dan telah menimbulkan dampak yang luar biasa baik bagi manusia maupun lingkungan. Indonesia telah menyusun Undang–Undang khusus tentang penanggulangan bencana. Hal ini mengingat frekuensi kejadian dan dampaknya yang perlu ditangani secara serius (Benyamin, 2020).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan pada tanggal 25 Januari 2022 pada 10 warga di Desa Gebyog Samiran Selo Boyolali, tingkat kesiapsiagaan warga dalam menghadapi bencana gunung meletus masih kurang, yang dapat dinilai dari jawaban yang peneliti tanyakan tentang bagaimana kesiapsiagaan warga didesa gebyog samiran selo Boyolali, kepada 10 warga yang sedang menanam tembakau. Sehingga masih banyak masyarakat yang belum mengetahui bagaimana kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gunung meletus. Mengingat tingginya resiko bencana Gunung Meletus dan rendahnya kapasitas pengetahuan masyarakat dalam bencana Gunung Meletus di Kota Boyolali, maka

peneliti perlu dilakukan penelitian untuk mengukur tingkat pengetahuan masyarakat serta pengaruh sosialisasi pengetahuan kebencanaan. Kesadaran masyarakat dan pengetahuan serta informasi kebencanaan letusan gunung meletus akan lebih banyak lagi diketahui oleh masyarakat karena kebencanaan merupakan tanggung jawab kita semua, terutama bagi masyarakat yang tinggal di dekat wilayah rawan bencana letusan gunung meletus khususnya di Desa Gebyog Samiran Selo Boyolali. Banyak kerugian dialami oleh manusia akibat erupsi Gunung Merapi. Maka penyusun tertarik mengambil judul “Gambaran Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Gunung Meletus di Desa Gebyog Samiran Selo Boyolali”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, “Bagaimanakah gambaran kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana Gunung Meletus di Desa Gebyog Samiran Selo Boyolali?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana Gunung Meletus di Desa Gebyog Samiran Selo Boyolali

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan karakteristik responden pada masyarakat dalam menghadapi Kesiapsiagaan Bencana Gunung Meletus di Desa Gebyog Samiran Selo Boyolali
- b. Mendeskripsikan gambaran kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana gunung meletus di Desa Gebyog Samiran Selo Boyolali

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan tentang kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana Gunung Merapi di Desa Gebyog Samiran Selo Boyolali

2. Bagi masyarakat

Penelitian ini memberikan manfaat berupa Informasi tentang kesiapsiagaan dalam menghadapi Bencana Gunung Merapi

3. Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi dan data dasar atau informasi untuk penelitian selanjutnya dengan menggunakan variable yang berbeda.

E. Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian ini ditunjukkan dengan menyertakan beberapa peneliti terlebih dahulu sebagai panutan atas penelitian–penelitian sebelumnya. Penelitian–penelitian terdahulu yang memiliki relevansi dengan peneliti ini adalah:

1. Soekardi et. al (2020) dengan judul “Pendidikan Kesiapsiagaan menghadapi Bencana Gunung Meletus Pada Siswa SDN Umbulharjo 2 Cangkringan, Sleman, DIY”. Sampel berjumlah 41 responden dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Analisis hasil penelitian menggunakan *uji Wilcoxon*. Hasil penelitian adalah menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin sebagian besar yaitu siswa (61%) berjenis kelamin laki – laki, hal ini agak berbeda hasil penelitian atau data demografi pada umumnya menunjukkan jumlah jenis kelamin laki – laki lebih banyak, selain itu sebagian besar yaitu 36 siswa (87,8%) berusia 8 – 11 tahun atau kategori anak – anak. Jika dikaitkan dengan peristiwa meletusnya Gunung Merapi pada tahun 2010 berarti pada saat itu usia responden adalah 6 atau 7 tahun. Artinya meskipun belum mengerti dengan jelas peristiwa tersebut namun sedikit banyak telah memberikan pengalaman baru. Kesimpulan: Menunjukkan ada hubungan dengan perilaku kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi erupsi Gunung Merapi di Desa Gebyog Samiran Selo Boyolali. Persamaan dan perbedaan, persamaan dengan

peneliti terdahulu, sama sama meneliti tentang perilaku kesiapsiagaan bencana gunung merapi. Perbedaan terletak pada *variable* dan tempat. Peneliti dahulu menggunakan *variable* pengetahuan dan perilaku dalam menghadapi erupsi gunung merapi di SDN Umbulharjo 2 Cangkringan, Sleman DIY. Sedangkan peneliti menggunakan *variable* pengetahuan dan perilaku dalam menghadapi erupsi gunung merapi di Desa Gebyog RT. 01 RW. 02 Samiran, Selo Boyolali (Rodiyah Soekardi, 2020).

2. Husen et al (2020) dengan judul “Faktor Determinan Kesiapsiagaan Perawat Terhadap Bencana Gunung Meletus (Gamalama) di Puskesmas Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate”. Subjek Penelitian ini adalah seluruh perawat di Puseksmas wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate sebanyak 41 orang. Metode penelitian menggunakan metode kombinasi (*Mixed Methods*). Kuesioner, observasi dan wawancara. Hasil Penelitian : Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa perawat yang bekerja di 3 puskesmas wilayah kerja dinas kesehatan kota ternate dari total 41 responden, yang memiliki pengetahuan yang baik sebesar 24 (100%) responden. Sedangkan pada kelompok responden yang memiliki pengetahuan cukup sebesar 17 (100%) responden. Kemungkinan peningkatan kesiapsiagaan bencana perawat dengan pengetahuan bencana yang baik lebih tinggi dibandingkan dengan perawat dengan pengetahuan bencana yang cukup. Kesimpulan dari gambaran kesiapsiagaan perawat di Puskesmas wilayah kerja dinas kesehatan kota ternate menunjukkan sebagian besar perawatnya belum siap siaga, meski masih terdapat perawat yang sudah menyatakan siap siaga. Persamaan dan perbedaan adalah adanya persamaan dengan peneliti terdahulu, sama sama meneliti tentang perilaku kesiapsiagaan bencana gunung merapi. Perbedaan terletak pada *variable* dan tempat. Peneliti dahulu menggunakan *variable* pengetahuan dan perilaku dalam menghadapi erupsi gunung merapi di SDN Umbulharjo 2 Cangkringan, Sleman DIY. Sedangkan peneliti menggunakan *variable* pengetahuan dan perilaku dalam menghadapi erupsi gunung merapi di Desa Gebyog Rt 01 Rw 02 Samiran, Selo Boyolali.

3. Baiti (2018) dengan judul “ Pengembangan Media Pembelajaran Buku Komik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Pada Materi Bencana Erupsi Gunung Merapi Di SMP Negeri 3 Sawit Boyolali”. Subjek penelitian ini adalah SMP Negeri 3 Sawit berada di Jl.Raya Yogya-Solo, Km 15 Rt.01 Rw.01 Rejosari, Bendosari, Sawit, Boyolali. Kurangnya pengetahuan bencana mengakibatkan masyarakat rentan terkena bahaya terutama anak-anak. Media pembelajaran adalah sebuah alat yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa dengan berbagai macam media baik media visual maupun audio visual agar tercapai tujuan pembelajaran. Salah satu media pembelajaran adalah buku komik, dikarenakan dengan penyampaian materi melalui buku komik siswa akan lebih tertarik untuk mengetahui informasi yang ingin disampaikan oleh guru. Hasil Penelitian adalah bahwa Pengembangan media buku komik diperoleh dari hasil validasi ahli materi dan ahli media dengan menggunakan langkah pengembangan model *Dick & Carrey*. Peneliti mempersingkat langkah yang awalnya 10 langkah menjadi 8 langkah dengan alasan efisiensi waktu dan biaya. Media pembelajaran buku komik dibuat menggunakan beberapa *software* yaitu *Paint Tool Sai*, *Corel Draw X5*, dan *Corel Photo Paint X5* dengan ukuran kertas A5 (14,8 x 21,0 cm) *landscape* berjumlah 30 halaman. Kesimpulan : Hasil pengujian *T-test* data *pretest*, dan *posttest* menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik terhadap bencana erupsi gunung merapi pada kelas VII di SMP Negeri 3 Sawit Boyolali setelah menggunakan media pembelajaran buku komik dengan perolehan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol 49,96 dan *posttest* 56,42. Sedangkan kelas eksperimen perolehan nilai rata-rata *pretest* 49,12 dan *posttest* 77,47. Persamaan dan Perbedaan : persamaan dengan peneliti terdahulu, sama sama meneliti tentang perilaku kesiapsiagaan bencana gunung merapi. Perbedaan terletak pada *variable* dan tempat. Peneliti dahulu menggunakan pengetahuan dengan komik dan perilaku dalam menghadapi erupsi gunung merapi di SMP Negeri 3 Sawit Boyolali. Sedangkan peneliti

menggunakan variable pengetahuan dan perilaku dalam menghadapi erupsi gunung merapi di Desa Gebyog RT. 01 RW. 02 Samiran, Selo Boyolali.

4. Rahil et.al (2019) dengan judul “Pengetahuan Dan Kesiapsiagaan Civitas Akademika Dalam Menghadapi Bencana Gunung Meletus Di Kampus II Universitas Respati Yogyakarta”. Subjek Penelitian ini adalah civitas akademika Kampus 2 Universitas Respati Yogyakarta. Metode Penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain observasional analitik. Hasil Penelitian : Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan terhadap 50 responden. Karakteristik jenis kelamin responden dengan jenis kelamin responden laki-laki, umur responden dibagi dalam tiga kategori yaitu Remaja Akhir, Dewasa Awal, Dewasa Akhir, pendidikan dibagi menjadi dua kategori yaitu Pendidikan SMA, dan Pendidikan Sarjana/Magister, pendidikan dan pelatihan dibagi mejadi pernah dan tidak pernah mengikuti pendidikan dan pelatihan bencana, simulai bencana dibagi menjadi dua yaitu pernah dan tidak pernah. Kesimpulan dari Pengetahuan Civitas Akademika Kampus II Universitas Respati Yogyakarta tentang penanggulangan bencana erupsi gunung merapi mayoritas dalam kategori Tinggi. Kesiapsiagaan Civitas Akademika Kampus II Universitas Respati Yogyakarta tentang penanggulangan bencana erupsi gunung merapi sebagian besar dalam kategori rendah. Persamaan dan Perbedaan : persamaan dengan peneliti terdahulu, sama sama meneliti tentang perilaku kesiapsiagaan bencana gunung merapi. Perbedaan terletak pada *variable* dan tempat. Peneliti dahulu menggunakan *variable* pengetahuan dan perilaku dalam menghadapi erupsi gunung merapi di Civitas Akademika Kampus II Universitas Respati Yogyakarta. Sedangkan peneliti menggunakan variable pengetahuan dan perilaku dalam menghadapi erupsi gunung merapi di Desa Gebyog RT. 01 RW. 02 Samiran, Selo Boyolali.
5. Kurnia et.al (2020) dengan judul : Validitas *E-Modul* Fisika Terintegrasi Bencana Gunung Meletus Berbasis Model *Inquiry Based Learning* untuk Meningkatkan Sikap Kesiapsiagaan Peserta Didik. Subjek Penelitian ini adalah peserta didik. Metode Penelitian ini adalah fokus pada metode yang digunakan

memvalidasi e-modul pada kriteria kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa dan kegrafisan. Metode penelitian dan pengembangan dalam bahasa Inggris *Research and Development/ R&D. Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji produk tersebut. Hasil Penelitian : *E-modul* Fisika terintegrasi bencana gunung meletus berbasis *inquiry based learning* untuk meningkatkan sikap kesiapsiagaan peserta didik terdiri atas cover, kata pengantar, petunjuk penggunaan *e-modul*, peta konsep, kompetensi inti dan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi, lembar kerja, latihan, rangkuman, evaluasi, dan daftar pustaka. Hal ini sesuai dengan kajian teori yang ada bahwa *e-modul* memiliki beberapa komponen yakni cover, pendahuluan, kegiatan pembelajaran, latihan, evaluasi, umpan balik, dan daftar pustaka. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data validitas *e-modul* Fisika terintegrasi bencana gunung meletus berbasis *inquiry based learning*. Data validitas *e-modul* ini terdiri atas empat aspek yakni kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafisan. Komponen pertama yang dinilai oleh validator adalah kelayakan isi. Kesimpulannya adalah bahwa berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa e-modul fisika terintegrasi bencana gunung meletus berbasis model *inquiry based learning* berada pada kategori valid dari segi kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian, kegrafisan dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Persamaan dan perbedaan : persamaan dengan peneliti terdahulu, sama-sama meneliti tentang perilaku kesiapsiagaan bencana gunung merapi. Perbedaan terletak pada *variable* dan tempat. Peneliti dahulu menggunakan *variable* pengetahuan dan perilaku dalam menghadapi erupsi gunung merapi dengan metode berbasis *inquiry based learning* pada peserta didik. Sedangkan peneliti menggunakan *variable* pengetahuan dan perilaku dalam menghadapi erupsi gunung merapi di Desa Gebyog RT. 01 RW. 02 Samiran, Selo Boyolali.